

A evolução das TDIC ao longo dessas três décadas, e mais recentemente da Web 2.0, com os *blogs*, o vídeo *on-line*, o MySpace, podem ser vistos na figura 4.1. O rápido aumento dos recursos produzidos está representado pela inclinação da reta de crescimento das TDIC no início dos anos 2000 e pelos números de *blogs*, vídeos e pessoas desde quando eles foram criados até o final de 2007.

Essa rápida e frenética criação de possibilidades de usos dos computadores tem o lado positivo de auxiliar a diversificação de estratégias e de soluções sobre o que fazer com essa tecnologia na educação. Por outro lado, ela dificulta o processo de apropriação desses recursos. A compreensão e o domínio das possibilidades oferecidas pela tecnologia são praticamente impossíveis. O sentimento é de que estamos sendo atropelados por uma avalanche de recursos que são criados a todo o momento. Mal tomamos contato com um novo lançamento, aparecem outros ainda melhores. Essa tem sido uma das razões da banalização dos usos dos recursos oferecidos e da desarticulação entre o currículo e as TDIC, como temos argumentado. Se o professor não consegue se apropriar dos recursos tecnológicos disponíveis, ele certamente terá muita dificuldade para integrá-los às atividades pedagógicas que acontecem em sua sala de aula.

Os estudos sobre a apropriação das TDIC indicam que esse processo não é simples, requer tempo e acontece em fases. O projeto Apple Classroom of Tomorrow (ACOT) propiciou por 10 anos (1985-1995) o uso massivo de computadores em algumas salas de aula dos Estados Unidos. Um dos resultados desse estudo foi a questão “tempo”. Como afirmou um professor participante do projeto, “o tempo é a questão mais importante. A estrutura tradicional que nós temos não é propícia à criação ou aprendizagem desejada” (Sandholtz; Ringstaff; Dwyer, 1997, p. 151). Os professores solicitavam tempo para

estudar, tempo para desenvolver projetos, tempo para repensar sua prática e tempo para explorar os recursos do computador. O processo de apropriação da tecnologia e sua integração nas atividades curriculares demandam tempo e acontecem de modo gradativo, como foi constatado na evolução do uso pedagógico do computador no projeto ACOT. Essa evolução aconteceu por fases, sendo que foram identificados cinco estágios (Sandholtz; Ringstaff; Dwyer, 1997):

- Exposição ou entrada. Primeiro contato com os aspectos tecnológicos e aprendizagem do essencial sobre alguns recursos disponíveis.

- Adoção. Uso do teclado, do processador de texto e de alguns *softwares* educacionais, tipo instrução programada.

- Adaptação. Começo da integração do computador nas atividades tradicionais, usando processador de texto, planilha de cálculo, recursos de comunicação, como forma de aumentar a produtividade dos alunos. Trata-se de usar o computador para fazer com mais eficiência aquilo que era feito sem ele.

- Apropriação. Uso do potencial das TDIC de modo adequado na realização de projetos interdisciplinares e colaborativos. Começam a aparecer mudanças na prática de sala de aula e na atitude do professor.

- Inovação. Professores experimentam novos padrões de uso das tecnologias em diferentes contextos e são capazes de adequar o potencial de cada recurso ao desenvolvimento das atividades com os alunos.

Assim, gradativamente o professor vai modificando sua prática pedagógica e adequando o uso das tecnologias de acordo com as necessidades e tipos de atividades que alunos e professores desenvolvem. Atingir o estágio

da Inovação não é um processo meramente de domínio da tecnologia, mas também de mudança de atitude e de práticas educacionais com o envolvimento de alunos e professores em processos de aprendizagem e ensino, nos quais todos se tornam aprendizes e ensinantes, todos aprendem juntos e em comunhão (Freire, 1984).

Outro estudo sobre apropriação tecnológica por gestores educacionais mostrou que a apropriação se configura em espiral, num movimento ascendente, realizado com a mediação das TDIC, dos colegas e de especialistas que auxiliam esses profissionais (Borges, 2009). Esse estudo também mostrou que na base desse processo espiralado se encontra o aspecto emocional, entendido como ter o interesse e a vontade em utilizar as TDIC, entender as TDIC como elementos que estimulam o aprender e como fator de promoção pessoal e atualização profissional, e ter capacidade para enfrentar desafios no campo pessoal e profissional. Ou seja, se o lado emocional está bem cuidado, o professor se engaja em um processo de apropriação que passa por diferentes fases, evoluindo em uma espiral ascendente, e com possibilidade de atingir os estágios de transformação pedagógica.

De fato, os estudos do ACOT mostraram que nesse processo de apropriação tecnológica o professor enfrenta inúmeros conflitos, de ordem profissional e com suas crenças pessoais, sobre a educação e sobre como proceder em sala de aula. A passagem da pedagogia baseada na instrução para a de criação de ambientes de aprendizagem baseados nas TDIC não é trivial e não acontece por decreto.

Os professores, ao longo da sua formação e da sua prática, desenvolvem concepções de ensino e aprendizagem que formam a base das perspectivas sobre o que é certo ou errado e sobre como conduzir a escola. É o que Furlanetto

identificou como as matrizes pedagógicas (Furlanetto, 2008). Essas crenças ajudam o professor a negociar as incertezas do trabalho na escola e, provavelmente, a aderir ou não às mudanças para algo que ainda não foi totalmente comprovado. Segundo Alarcão (apud GEPE, 2008, p. 37), “um professor tem mais facilidade em adaptar-se a uma determinada inovação se as suas expectativas se encaixam bem na sua concepção de professor”. As TDIC podem constituir uma ferramenta eficaz e uma linguagem de representação do conhecimento e comunicação se as crenças dos professores estiverem alinhadas com uma abordagem construtivista de aprendizagem. Além disso, os professores que tinham uma autoimagem e uma autoestima elevadas tinham grande prazer em embarcar em ações inovadoras. Por outro lado, as crenças podem constituir obstáculos ao processo de mudança. De qualquer modo, essas crenças pessoais não podem ser ignoradas. Os estudos mostraram que negligenciar as crenças e teorias pessoais pode acarretar o choque de duas culturas opostas: a cultura transformadora dos proponentes da inovação e a cultura das práticas existentes, que passam a ser críticas, resistentes e defensivas.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini & VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011. p. 43 – 47.